

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>識別記号 庁内整理番号 F I 技術表示箇所  
G 0 3 G 21/00 3 7 6  
15/00 1 0 7

審査請求 有 請求項の数4 O L （全 6 頁）

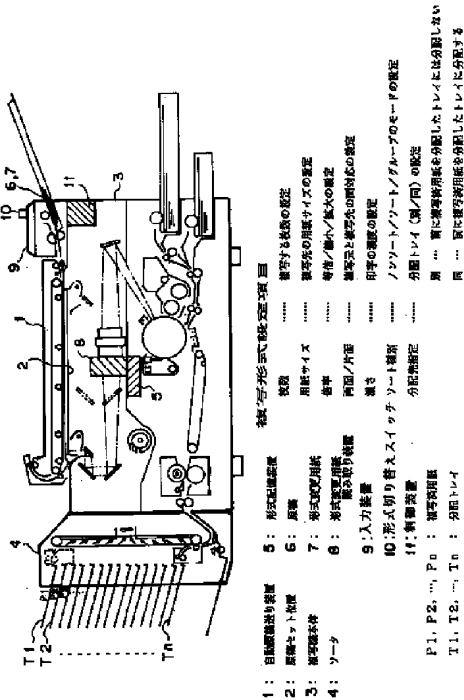
(21)出願番号	特願平6-75909	(71)出願人	000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号
(22)出願日	平成6年(1994)4月14日	(72)発明者	小澤 康夫 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
		(74)代理人	弁理士 山下 穰平

(54)【発明の名称】 複写同時指定方式

(57)【要約】

【目的】 複写形式の異なる複数の原稿を、作業を中断することなく、自動的に、連続的に複写できる方式を提供することにあり、またこれにより、作業者の手間を省き、作業効率を向上させることにある。

【構成】 複写形式を入力する入力装置9と、複数の前記複写形式を連続して入力する場合に、複写形式の区切りに押される形式切り替えスイッチ10と、前記複写形式を記憶する形式記憶装置5と、自動原稿送り装置1と、前記自動原稿送り装置1の原稿の間に挿入され、前記複写形式の変更を示す形式変更用紙7と、形式変更用紙読み取り装置8と、前記形式変更用紙読み取り装置8が前記形式変更用紙7を識別した場合、前記形式記憶装置5に記憶された複写形式を用いて複写形式を変更し、自動的に、連続的に複数の複写形式を行う制御手段11と、を有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複写形式を入力する入力装置と、  
前記入力装置により、複数の前記複写形式を連続して入力する場合に、それぞれの複写形式の区切りに押される形式切り替えスイッチと、  
前記入力された複写形式を記憶する形式記憶装置と、  
自動原稿送り装置と、  
前記自動原稿送り装置の原稿の間に挿入され、前記複写形式の変更を示す形式変更用紙と、  
前記形式変更用紙を識別する形式変更用紙読み取り装置と、  
前記形式変更用紙読み取り装置が前記形式変更用紙を識別した場合、前記形式記憶装置に記憶された複写形式を用いて複写形式を変更し、自動的、連続的に複数の複写形式を行う制御装置と、を有することを特徴とする複写同時指定方式。

【請求項2】 前記形式変更用紙読み取り装置は、OCR（光学的文字読み取り装置）であり、前記形式変更用紙の特定の位置に表示された特定の文字を検知することにより、該用紙が形式変更用紙であることを識別すること  
10 を特徴とする請求項1に記載の複写同時指定方式。

【請求項3】 前記形式変更用紙読み取り装置は、バーコードリーダーであり、該形式変更用紙の特定の位置に表示された特定のバーコードを検知することにより、該用紙が形式変更用紙であることを識別することを特徴とする請求項1に記載の複写同時指定方式。

【請求項4】 ソーターを含んで構成されていることを特徴とする請求項1に記載の複写同時指定方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、複写機に関し、特に複数の複写形式を同時に指定可能な複写方式に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の複写機の動作について、図4を参照しながら説明をする。

【0003】 自動原稿送り装置1の原稿トレイ上に、同時に複写したい原稿用紙M1、M2、…Mnをセットし、複写機本体3に設けられたコントロールパネル9における複写形式設定手段としてのテンキーに対し複写形式の設定を行う（複写形式設定項目を参照）。  
40

【0004】 複写開始手段としてのスタートボタンを押すことにより、前記、自動原稿送り装置1によって、原稿用紙M1、M2、…Mnが順次1枚ずつ複写機本体3の原稿セット位置2へ搬入、セットされ、その状態で複写機本体3によって、設定された複写形式に従った複写が連続的に行われる。

【0005】 そして、複写済みの用紙P1、P2、…Pnは、前記、ソータ4へ配送される。ソータ4は、設定された分配モードに従い、分配トレイT1、T2、…Tnの何れかに順次分配し、収納する。

【0006】 また、特開昭61-178369号公報には、複写機における自動ソートシステムが開示されている。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 上記、従来構成の複写機では、前記、形式入力装置9に1つの形式のみ入力できた。

【0008】 すなわち、1回の複写作業では1つの形式しか指定できなかった。

【0009】 従来は、複数の複写があっても、その複写の形式が異なる場合、1つの複写作業が終了しなければ次の複写の指定、及び作業が出来ないという面倒さがあった。

【0010】 また、1つの形式しか指定できないため、異なるサイズの原稿を1つのサイズの原稿に複写し直したいときは、何段階かの作業を行わなくてはならなかった。

【0011】 例えば、原稿の構成が1～5枚目までがA4サイズ、6、7枚目がB4サイズ、8～10枚目までがA4サイズの10枚で、この10枚全てをA4サイズにして3部複写したい時、前記ソータ機能を使用し、まず、1～5枚目までを3部ずつ複写し、次に、6、7枚目をA4サイズにして3部ずつ複写し、最後に8～10枚目を3部ずつ複写するといった方法になる。

【0012】 または、1～5枚目と8～10枚目を1つにして3部ずつ複写し、次に、6、7枚目をA4サイズにして3部ずつ複写し、その後、先程複写した1～5枚目と8～10枚目の間に手作業で挿入する、といった方法を取らなくてはならなかった。

30 【0013】 （発明の目的） 本発明の目的は、複写形式の異なる複数の原稿を、作業を中断することなく、自動的、連続的に複写できる方式を提供することにある、またこれにより、作業者の手間を省き、作業効率を向上させることにある。

## 【0014】

【課題を解決するための手段】 本発明は、前述した課題を解決するための手段として、複写形式を入力する入力装置と、前記入力装置により、複数の前記複写形式を連続して入力する場合に、それぞれの複写形式の区切りに押される形式切り替えスイッチと、前記入力された複写形式を記憶する形式記憶装置と、自動原稿送り装置と、前記自動原稿送り装置の原稿の間に挿入され、前記複写形式の変更を示す形式変更用紙と、前記形式変更用紙を識別する形式変更用紙読み取り装置と、前記形式変更用紙読み取り装置が前記形式変更用紙を識別した場合、前記形式記憶装置に記憶された複写形式を用いて現在行っている複写形式を変更し、連続して複数の複写形式を行う制御装置と、を有することを特徴とする複写同時指定方式を提供するものである。

50 【0015】

【作用】本発明によれば、複数の複写形式を、最初に同時に設定して、形式記憶装置に記憶させておくことにより、従来のように、作業を区切って、そのたびごとに人間が複写形式を設定する手間と時間を省くことができる。

【0016】また、形式変更用紙を、複写形式を変更したい原稿の手前に挿入しておき、これを、形式変更用紙読み取り装置により読み取って、複写形式を変更するため、自動的、連続的に複写形式を原稿に応じて変更することができる。

【0017】

【実施例】以下、本発明の好適な実施例について説明する。

【0018】図1は、本発明の複写機の構成を示す概略断面図である。図において、1は自動原稿送り装置、2は原稿セット位置、3は複写機本体、4はソータ、5は形式記憶装置、6は原稿、7は形式変更用紙、8は形式変更用紙読み取り装置、9は複写形式入力装置としての操作パネル、10は形式切り替えスイッチ、11は制御装置である。

【0019】本実施例では、自動原稿送り装置1に、原稿6とともに、複写形式を変更したい原稿の前に形式変更用紙7を挿入して同時にセットし、順に原稿搬送路に送り出す。

【0020】8は、本発明の特徴となる形式変更用紙読み取り装置であり、原稿読み取り光学系に設けられており、形式変更用紙7を識別すると、制御装置11に複写形式の変更指示を出す。

【0021】制御装置11は、形式記憶装置5から複写形式を読み出し、この情報に沿って複写形式を変更し、動作が連続的に制御される。

【0022】また、複写機本体3には、複写枚数、拡大、縮小、用紙サイズ、ソート、トレイ等の複写形式を入力するための入力装置としての操作パネル9を備えている。

【0023】また、この入力装置としての操作パネル9には、複数の複写形式を連続して設定する場合に用いられる形式切り替えスイッチ10を備え、別の形式を入力する前に押す等の操作をすることにより、複数の複写形式を混ざることなく区切って、形式記憶装置5に連続して記憶しておくことができる。

【0024】また、形式変更用紙7としては、あらかじめ特定の位置に特定の文字等を記載した用紙を用い、形式変更用紙読み取り装置8としては、OCR（光学的文字読み取り装置）を、図1に示す、原稿読み取り光学系に設けることにより、従来からあるOCR技術を用いることにした。すなわち、原稿6の間に挿入されて搬送される形式変更用紙7は、その特定の位置に記載された特定の文字等を、形式変更用紙読み取り装置8により識別され、原稿6ではなく、形式変更用紙7であることが認

識され、制御装置11に伝えられる。

【0025】この形式変更指示を受けた制御装置11では、形式記憶装置5に記憶されている複写形式の情報に従って、自動的、連続的に複写形式を変更する。また、この形式変更用紙の複写を行わないようにする。

【0026】なお、形式変更用紙と形式変更用紙読み取り装置は、バーコード方式を用いることによっても、前述したOCR方式と同様に従来からある技術を用いることができ、いわゆるマークシート方式でもよい。

10 【0027】以下、本実施例のパターンに沿って、説明を行う。

【0028】原稿として、原稿AはA4サイズ5枚、原稿BはB4サイズ3枚、原稿CはAサイズ4枚がある。

【0029】（実施例1）

「パターン1」原稿AをA4サイズで3部、原稿BをA4サイズで2部で個々に必要な場合

（1）自動原稿送り装置1に、上から、原稿A・形式変更用紙・原稿Bの順にセットする。

20 （2）形式入力装置9に、原稿Aについての情報として、3部複写・サイズはA4・ソートする等を入力し、切り替えボタン10を押す。次に、原稿Bについての情報として、2部複写・サイズはA4・ソートする、加えて分配先指定に“別”を指定する。

【0030】この情報は形式記憶装置5に記憶される。

（3）スタートボタンを押す。

（4）原稿Aの1枚目が自動原稿送り装置1により、原稿セット位置2にセットされる。

【0031】これは、通常の前稿の為、形式変更用紙読み取り装置8は反応しない。

30 （5）複写機能により、1枚目が3部複写され、ソータ機能により分配トレイT1、T2、T3に1枚ずつ分配される。

（6）（5）と同様にして、5枚目の原稿（原稿Aの最終）までが複写される。

（7）6枚目、すなわち形式変更用紙7が原稿セット位置2にセットされる。

【0032】この時、形式変更用紙読み取り装置8が反応し、制御装置11に信号を送る。

40 （8）制御装置11は次の形式（ここでは原稿Bの形式）を形式記憶装置5から取り出して複写機・ソータに送る。

（9）複写機はB4→A4の縮小複写を行う。

（10）分配先指定に“別”が指定されているのでソータは、既に分配済のT1、T2、T3以外に次の複写済原稿を分配する。

（11）7枚目、すなわち原稿Bの1枚目が自動原稿送り装置1により、原稿セット位置2にセットされる。これは、通常の前稿の為、形式変更用紙読み取り装置8は反応しない。

50 （12）複写機能により、7枚目が2部複写されソータ

機能により分配先T4、T5に1枚ずつ分配される。

(13) (12)と同様にして、9枚目(原稿Bの最終)までが複写される。

【0033】結果、分配先T1、T2、T3に原稿Aがそれぞれ5枚ずつ、T4、T5に原稿Bがそれぞれ3枚ずつ複写、分配される。

【0034】(実施例2)

〔パターン2〕原稿A、原稿B、原稿Cの順に全てA4サイズにて1つの原稿にし、5部必要な場合

(1) 自動原稿送り装置1に、上から、原稿A・形式変更用紙・原稿B・形式変更用紙・原稿Cの順にセットする。

(2) 形式入力装置9に、原稿Aについての情報として、5部複写・サイズはA4・ソートする等を入力し、切り替えボタン10を押す。次に、原稿Bについての情報、5部複写・サイズはA4・ソートする、加えて分配先指定に“同”を指定する。これにより、原稿Aと原稿Bが同一の分配先に排出される。

【0035】次に、切り替えボタン10を押す、原稿Cについての情報として、5部複写・サイズはA4・ソートする、分配先指定に“同”を指定する。

【0036】この情報は形式記憶装置5に記憶される。

(3) スタートボタンを押す。

(4) 原稿Aの1枚目が自動原稿送り装置1により、原稿セット位置2にセットされる。

【0037】これは、通常の前稿の為、形式変更用紙読み取り装置8は反応しない。

(5) 複写機能により、1枚目が5部複写されソータ機能により分配先T1、T2、T3、T4、T5に1枚ずつ分配される。

(6) (5)と同様にして、5枚目の原稿(原稿Aの最終)までが複写される。

(7) 6枚目、すなわち形式変更用紙7が原稿セット位置2にセットされる。

【0038】この時、形式変更用紙読み取り装置8が反応し、制御装置11に信号を送る。

(8) 制御装置11は次の形式(ここでは原稿Bの形式)を、形式記憶装置5から取り出して複写機・ソータに送る。

(9) 複写機はB4→A4の縮小複写を行う。

(10) 分配先指定に“同”が指定されているのでソータは、既に分配済のT1、T2、T3、T4、T5に次の複写済原稿を分配する。

(11) 7枚目、すなわち原稿Bの1枚目が自動原稿送り装置1により、原稿セット位置2にセットされる。これは、通常の前稿の為、形式変更用紙読み取り装置8は反応しない。

(12) 複写機能により、7枚目が5部複写されソータ機能により分配先T1、T2、T3、T4、T5に1枚ずつ分配される。

(13) (12)と同様にして、9枚目(原稿Bの最終)までが複写される。

(14) 10枚目、すなわち形式変更用紙7が原稿セット位置2にセットされる。

【0039】この時、形式変更用紙読み取り装置8が反応し、制御装置11に信号を送る。

(15) 制御装置11は次の形式(ここでは原稿Cの形式)を、形式記憶装置5から取り出して複写機・ソータに送る。

(16) 複写機はA4→A4の等倍複写を行う。

(17) 分配先指定に“同”が指定されているのでソータは、既に分配済のT1、T2、T3、T4、T5に次の複写済原稿を分配する。

(18) 11枚目、すなわち原稿Cの1枚目が自動原稿送り装置1により、原稿セット位置2にセットされる。これは、通常の前稿の為、形式変更用紙読み取り装置8は反応しない。

(19) 複写機能により、11枚目が5部複写されソータ機能により分配先T1、T2、T3、T4、T5に1枚ずつ分配される。

(20) (19)と同様にして、14枚目(原稿Cの最終)までが複写される。

【0040】結果、分配先T1、T2、T3、T4、T5にそれぞれ12枚ずつ、原稿A+原稿B+原稿Cの編集原稿が分配される。

【0041】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、複数の異なる複写形式の設定を、最初に、連続して設定入力して記憶しておくことができるため、従来のように、一つの複写形式の作業が終了するたびに、次の複写形式の設定をするということをしなくても、自動的、連続的に複写動作を行うことができる。このため、作業者の手間を大幅に省くとともに、作業の効率を向上させる効果が得られる。

【0042】また、形式変更用紙を原稿に挿入しておくことにより、それぞれの原稿に応じて複写形式を変更することが確実にできるという効果も得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の複写装置の構造を示す概略断面図である。

【図2】本発明のパターン1の説明をするための複写装置の概略断面図である。

【図3】本発明のパターン2の説明をするための複写装置の概略断面図である。

【図4】従来の複写装置の構造を示す概略断面図である。

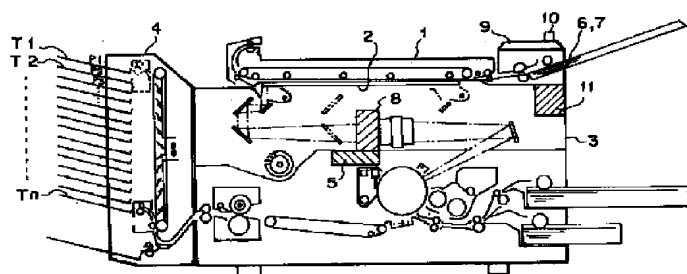
【符号の説明】

- 1 自動原稿送り装置
- 2 原稿セット位置
- 3 複写機本体

- 4 ソータ  
5 形式記憶装置  
6 原稿  
7 形式変更用紙  
8 形式変更用紙読み取り装置

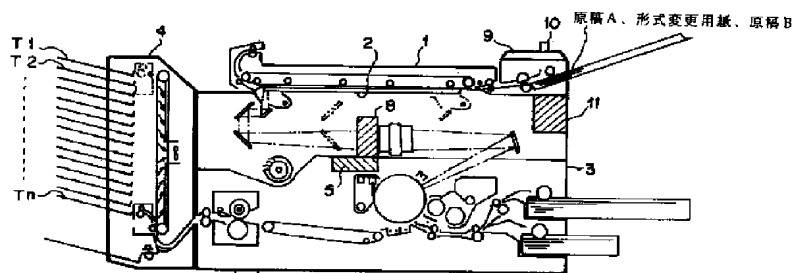
- 9 入力装置  
10 形式切り替えスイッチ  
11 制御装置  
P1, P2, ..., Pn 複写済用紙  
T1, T2, ..., Tn 分配トレイ

【図1】



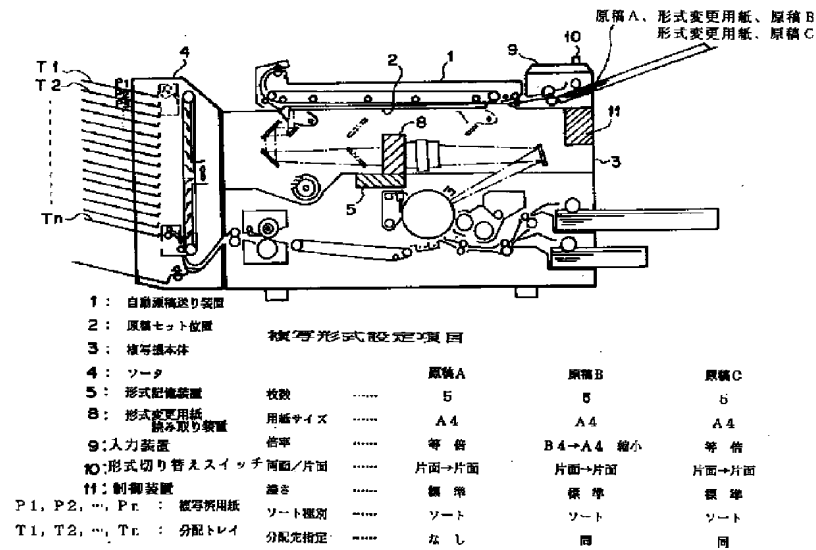
- 1: 自動原稿送り装置      5: 形式記憶装置      複写形式設定項目  
2: 原稿セット位置      6: 原稿      枚数 ..... 複写する枚数の設定  
3: 複写機本体      7: 形式変更用紙      用紙サイズ ..... 複写先の用紙サイズの設定  
4: ソータ      8: 形式変更用紙読み取り装置      倍率 ..... 等倍/縮小/拡大の設定  
9: 入力装置      縮小 ..... 複写元と複写先の面対応の設定  
10: 形式切り替えスイッチ      ソート種類 ..... ノンソート/ソート/グループのモードの設定  
11: 制御装置      分配先指定 ..... 分配トレイ(別/同)の設定  
P1, P2, ..., Pn : 複写済用紙      別 ... 既に複写済用紙を分配したトレイには分配しない  
T1, T2, ..., Tn : 分配トレイ      同 ... 既に複写済用紙を分配したトレイに分配する

【図2】



- 1: 自動原稿送り装置      5: 形式記憶装置      複写形式設定項目  
2: 原稿セット位置      6: 原稿      枚数 ..... 複写する枚数の設定  
3: 複写機本体      7: 形式変更用紙      用紙サイズ ..... 複写先の用紙サイズの設定  
4: ソータ      8: 形式変更用紙読み取り装置      倍率 ..... 等倍/縮小/拡大の設定  
9: 入力装置      縮小 ..... 複写元と複写先の面対応の設定  
10: 形式切り替えスイッチ      ソート種類 ..... ノンソート/ソート/グループのモードの設定  
11: 制御装置      分配先指定 ..... 分配トレイ(別/同)の設定  
P1, P2, ..., Pn : 複写済用紙      別 ... 既に複写済用紙を分配したトレイには分配しない  
T1, T2, ..., Tn : 分配トレイ      同 ... 既に複写済用紙を分配したトレイに分配する

【図3】



【図4】

